

АННОТАЦИЯ
дисциплины «**ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАТЕМАТИКИ И**
МЕХАНИКИ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 44 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., лабораторных 28 ч.; 2 часа КСР; 0,2 часа ИКР; 27,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины: Основной целью освоения дисциплины «История и методология математики и механики» является формирование у будущих специалистов представления об основных этапах развития математических наук, о выдающихся результатах и о людях, их получивших. Дисциплина направлена на получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных математических методов.

Задачи дисциплины: Задачей курса является ознакомление студентов с некоторыми результатами, относящимися к точным наукам (к математике и механике в частности), которые оказали существенное влияние на развитие цивилизации, которые имели приложение к многим областям знаний, позволили решить, как насущные проблемы, так и сформировать современную научную картину мира.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «История и методология математики и механики» относится к основной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, и является основой для решения исследовательских задач. Для успешного освоения дисциплины студент должен владеть обязательным минимумом содержания основных образовательных программ по математике и информатике для специалистов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4,10.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-10	способностью и предрасположенностью к просветительной и воспитательной деятельности, готовностью пропагандировать и популяризировать научные достижения	основные достижения в области механики, физики, техники, а также в других областях человеческой деятельности, затрагивающих математические вопросы	абстрагироваться от второстепенных факторов, выделять главные, сопоставлять им подходящие математические объекты	способами просветительской работы и пропаганды достижений в области математики и механики, популярично объяснять их необходимость
2.	ПК-4	способностью публично представлять собственные и известные научные результаты	методы составления плана публичного выступления	внятно излагать свои мысли и полученную информацию	некоторыми навыками риторики

Основные разделы дисциплины: История и методология математики и механики

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	Античная эпоха развития математики (вместе с астрономией и философией), математика на Ближнем Востоке и в Египте на этом историческом этапе	9	2		4	3
2	Эпоха великих географических открытий и сопутствующее ей развитие математики и механики вплоть до Исаака Ньютона (включительно)	9	2		4	3

3	Математика от Ньютона и до настоящего времени – этапы и основные результаты	9	2		4	3
4	Геометрия от Евклида до Лобачевского – ее роль в становлении других разделов математики и механики	9	2		4	3
5	Механика от Паскаля и Галилея до Лапласа и Гамильтона – ее изменение и обретение математической строгости	10	2		4	4
6	Роль физики и ее открытий на становление математики и приобретение современной формы (труды Эйлера, Гаусса и других ученых этой эпохи)	10	2		4	4
7	Технические достижения и теории естествознания, которые обязаны математическим результатам	13,8	2		4	7,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		14		28	27,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Стройк, Д.Я. Краткий очерк истории математики=Abriss der Geschichte der Mathematik / Д.Я. Стройк ; пер. с нем. И.Б. Погребысского. - 4-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 256 с. : ил. – ISBN 978-5-4475-8335-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440766>

2. Николаева, Е.А. История математики от древнейших времен до XVIII века : учебное пособие / Е.А. Николаева. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 112 с. - ISBN 878-5-8353-1331-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232389>

Автор РПД: Бунякин А.В.
Ф.И.О.